

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi Penelitian**

Lokasi Penelitian ini berada di Kabupaten Bandung dan Kabupaten Sumedang, tepatnya di Kecamatan Cileunyi, Rancaekek dan Jatinangor. Kecamatan-kecamatan tersebut merupakan bagian paling timur dari Kabupaten Bandung dan Kecamatan Jatinangor merupakan wilayah dari Kabupaten Sumedang. Secara geografis letak Kabupaten Bandung berada pada 6°,41' sampai dengan 7°,19' Lintang Selatan dan di antara 107°,22' sampai dengan 108°,5' Bujur Timur. Luas wilayah keseluruhan sebesar 1.762,39 Km<sup>2</sup> dengan batas-batas wilayah administratif sebagai berikut :

Sebelah Utara : Kabupaten Bandung Barat, Kota Bandung dan Kabupaten Sumedang

Sebelah Timur : Kabupaten Sumedang dan Kabupaten Garut

Sebelah Selatan : Kabupaten Garut dan Kabupaten Cianjur

Sebelah Barat : Kabupaten Cianjur dan Bandung Barat

Tabel 3.1  
Luas Wilayah Penelitian

No	Kecamatan	Luas (km <sup>2</sup> )
1	Jatinangor	26,20
2	Cileunyi	31,58
3	Rancaekek	45,25

Sumber : Kabupaten Bandung dalam angka dan Kabupaten Sumedang dalam angka 2017

##### **B. Metode Penelitian**

Menurut Soehartono (2002) “metode penelitian adalah cara atau strategi menyeluruh untuk menemukan atau memperoleh data yang diperlukan.”.

Menurut Surakhmad (1994) mengemukakan bahwa metode deskriptif yaitu metode yang mendeskripsikan atau menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, dan hubungan antara fenomena yang ada di daerah penelitian.

Menurut Sukmadinata (2006) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang berusaha mendeskripsikan, menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang sedang berlangsung. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif, dimana metode ini digunakan untuk mendeskriptifkan dan menggambarkan mengenai perkembangan *Urban Sprawl* Kawasan Bandung Timur Kota Bandung

### C. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam konteks geografi adalah pendekatan kompleks wilayah. Pendekatan tersebut mengintegrasikan pendekatan keruangan dan kelingkungan. Sebagaimana menurut para ahli dalam Yunus (2010) menyatakan bahwa,

*“Regional Complex Approach is an approach in Geography focusing on the integration of spatial and ecological approach in specified locality (not only combination)”*

### D. Bahan dan Alat Penelitian

Pelaksanaan penelitian memerlukan beberapa bahan untuk menunjang proses penelitian, di antaranya :

1. Data digital citra *Google Earth* 2002, 2010 dan 2017
2. Data sekunder yang menunjang terkait wilayah penelitian. Data tersebut bersumber dari literatur dan publikasi lembaga pemerintahan seperti :
  - a. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bandung, Kota Bandung dan Kabupaten Sumedang.
  - b. Data kondisi geografis, monografi, sosial dan ekonomi wilayah Kecamatan Cileunyi, Rancaekek dan Jatinangor

Selanjutnya, selain bahan-bahan tersebut yang diperlukan untuk menunjang proses pelaksanaan penelitian, diperlukan juga alat pendukung yang terdiri atas komponen hardware dan software, sebagai berikut :

1. Komponen hardware
  - a. Seperangkat laptop untuk keperluan penyusunan penelitian, pengolahan data citra, pembuatan dan penyajian peta oleh SIG dengan spesifikasi :

- 1) Laptop dengan processor Intel i Core i5 dengan kecepatan 2,26 Ghz.
  - 2) RAM (Random Access Memory) sebesar 4 GB.
  - 3) HDD (Hard Disk Drive) dengan kapasitas penyimpanan 700 GB.
- b. Printer digunakan untuk mencetak hasil penelitian, peta dan citra.
  - c. GPS (Global Positioning System) digunakan untuk mengetahui posisi koordinat wilayah penelitian.
  - d. Digital Camera digunakan untuk mendokumentasikan objek-objek di wilayah penelitian.
2. Komponen Software
    - a. Aplikasi Map Info Profesional 10.5 digunakan untuk proses digitasi, analisis dan penyajian peta oleh SIG.
    - b. Aplikasi ArcGis 10 digunakan untuk proses pengolahan data citra Landsat 8

## **E. Populasi dan Sampel**

Margono (2004) memberikan pengertian bahwa “Populasi adalah keseluruhan data yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti dalam ruang lingkup dan waktu yang telah ditentukan. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas populasi wilayah dan populasi manusia, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh objek yang ada di Kecamatan Cileunyi, Rancaekek dan Jatinangor.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Secara garis besar, ada dua cara yang dapat dilakukan dalam pengambilan sampel, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*. *Probability sampling* adalah semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel. *Non Probability sampling* adalah dengan memasukan pertimbangan tertentu terkait dengan alasan mengapa peneliti tidak menganggap semua anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai anggota sampel (Yunus, 2010)

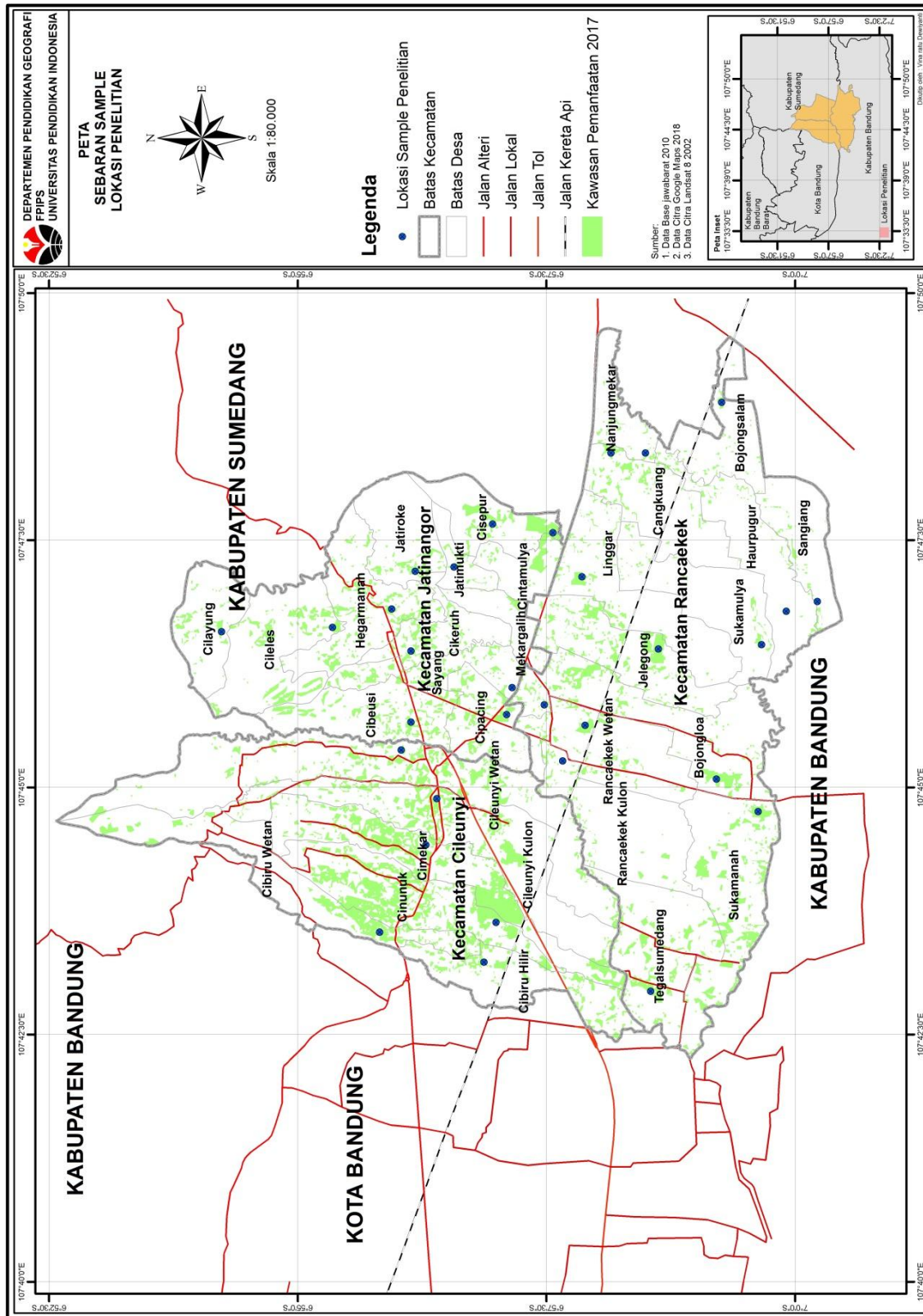
Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Probability sampling* dengan teknik *cluster area sampling*, teknik ini digunakan bilamana populasi tidak terdiri dari individu individu melainkan terdiri dari

kelompok individu atau area. Sampel yang diambil dalam penelitian ini mewakili Populasi yang ada adalah kecamatan Cileunyi, Rancaekek, dan Jatinangor yang kemudian diambil satu titik sampel yang mewakili perdesa. Karena didaerah kajian terdiri dari 32 desa maka sampel yang diambil adalah 32 titik sampel.

Tabel 3.2 Titik sampel

Kecamatan	Kelurahan	Kordinat
Cileunyi	Cibiru hilir	6° 56' 52.227" S, 107° 43' 13.999" E
	Cinunuk	6° 56' 59.361" S, 107° 43' 38.176" E
	Cimekar	6° 56' 17.201" S, 107° 44' 25.221" E
	Cileunyi Kulon	6° 56' 23.688" S, 107° 44' 53.318" E
	Cileunyi Wetan	6° 56' 2.283" S, 107° 45' 22.721" E
	Cibiru Wetan	6° 55' 49.310" S, 107° 43' 32.295" E
Rancaekek	Sukamanah	6° 59' 37.615" S, 107° 44' 45.477" E
	Tegal Sumedang	6° 58' 32.759" S, 107° 42' 56.357" E
	Rancaekek Kulon	6° 57' 39.575" S, 107° 45' 16.187" E
	Rancaekek Wetan	6° 57' 53.195" S, 107° 45' 37.750" E
	Bojongloa	6° 57' 28.549" S, 107° 45' 50.164" E
	Jelegong	6° 58' 37.299" S, 107° 46' 24.142" E
	Linggar	6° 57' 51.249" S, 107° 47' 7.920" E
	Sukamulya	6° 59' 39.560" S, 107° 46' 26.755" E
	Haurpugur	6° 59' 54.477" S, 107° 46' 47.011" E
	Sangiang	7° 0' 13.284" S, 107° 46' 52.892" E
	Bojongsalam	6° 59' 15.564" S, 107° 48' 53.772" E
	Cangkuang	6° 58' 8.761" S, 107° 48' 23.062" E
	Nanjungmekar	6° 58' 29.516" S, 107° 48' 23.062" E
	Rancaekek Kencana	6° 59' 12.321" S, 107° 45' 5.079" E
Jatinangor	Cipacing	6° 57' 5.848" S, 107° 45' 44.284" E
	Sayang	6° 57' 9.091" S, 107° 46' 0.619" E
	Suka Mulya	6° 59' 39.560" S, 107° 46' 26.755" E
	Cisempur	6° 57' 33.737" S, 107° 47' 34.710" E
	Jatimukti	6° 56' 34.066" S, 107° 47' 13.801" E
	Jati roke	6° 56' 10.715" S, 107° 47' 11.187" E
	Hegarmanah	6° 55' 56.445" S, 107° 46' 48.318" E
	Cikeruh	6° 56' 8.121" S, 107° 46' 22.835" E
	Cibeusi	6° 56' 8.121" S, 107° 45' 39.710" E
	Cileles	6° 55' 20.770" S, 107° 46' 37.210" E
	Cilayung	6° 54' 13.958" S, 107° 46' 34.596" E
	Mekargalih	6° 56' 8.121" S, 107° 46' 22.835" E

Sumber : Analisis 2017



Gambar 3.1 Peta Sebaran Sample  
Sumber : Penulis 2017

## F. Variabel Penelitian

variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti maka yang dijadikan variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan 3.2

Tabel 3.3  
Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Sub indikator
Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan <i>Urban Sprawl</i> ditinjau dari dimensi fisik	Pemanfaatan Lahan	Lahan Agraris <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sawah</li> <li>- Ladang</li> <li>- Tegalan</li> <li>- Perkebunan</li> </ul>
		Lahan Non-Agraris <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permukiman</li> </ul>
	Karakteristik Bangunan	Fungsi Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fungsi Hunian</li> <li>- Fungsi keagamaan</li> <li>- Fungsi usaha</li> <li>- Fungsi sosial dan budaya</li> <li>- Fungsi khusus</li> </ul>
	Karakteristik Permukiman	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permukiman Perdesaan</li> <li>- Permukiman Perkotaan</li> </ul>
	Tingkat Aksesibilitas	Jaringan Jalan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebar Jalan</li> <li>- Panjang Jalan</li> <li>- Kualitas Jalan</li> <li>- Pola</li> </ul>
		Jenis Moda Transportasi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angkutan Umum</li> <li>- Bus Kota AKDP/AKAP</li> <li>- Kendaraan Online</li> </ul> Kemudahan Transportasi
Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan <i>Urban Sprawl</i> ditinjau dari dimensi non fisik	Kepadatan penduduk	Jumlah penduduk (jiwa)
		Luas wilayah (Km <sup>2</sup> )
	Mata pencaharian	Mata pencaharian agraris <ul style="list-style-type: none"> <li>- Petani</li> <li>- Buruh Tani</li> </ul>
		Mata pencaharian non agraris <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedagang/Wiraswasta</li> <li>- PNS/TNI/POLRI</li> <li>- Buruh/Karyawan</li> </ul>

Sumber : Analisis (2017).

## G. Instrumen Penelitian

Tabel 3.4  
Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Sub indikator	Sumber data		Teknik Pengumpulan Data
			Primer	Sekunder	Primer
Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan <i>Urban Sprawl</i> ditinjau dari dimensi fisik	Pemanfaatan Lahan	Lahan Agraris - Sawah - Ladang - Tegalan - Perkebunan	V	V	Observasi dan Analisis Spasial
		Lahan Non-Agraris - Permukiman	V	V	Observasi dan Analisis Spasial
	Fungsi Bangunan	Fungsi Bangunan - Fungsi Hunian - Fungsi keagamaan - Fungsi usaha - Fungsi sosial dan budaya - Fungsi khusus	V		Observasi
	Karakteristik Permukiman	- Permukiman Perdesaan - Permukiman Perkotaan	V		Obsevasi
	Tingkat Aksesibilitas	Jaringan Jalan - Lebar Jalan - Panjang Jalan - Kualitas Jalan - Pola	V		Observasi dan Studi Literatur
	Tingkat Aksesibilitas	Jenis Moda Transportasi - Angkutan Umum	V		Obeservasi dan Studi Literatur

Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan <i>Urban Sprawl</i> ditinjau dari dimensi non fisik		- Bus Kota AKDP/AKAP - Kendaraan Online			
		Kemudahan Transportasi		V	Studi Literatur
	Kepadatan penduduk	Jumlah penduduk (jiwa)		V	Studi Literatur
		Luas wilayah (Km <sup>2</sup> )		V	Studi Literatur
	Mata pencaharian	Mata pencaharian agraris - Petani - Buruh Tani		V	<b>Studi Literatur</b>
		Mata pencaharian non agraris - Pedagang/Wiraswasta - PNS/TNI/POLRI Buruh/Karyawan		V	<b>Studi Literatur</b>



## **H. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan sesuai dengan apa yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

1. studi literature diantaranya melalui penelitian-penelitian terdahulu, makalah, jurnal buku, serta melalui dokumentasi seperti data-data monografi, peta dan lain-lain yang berhubungan dengan penelitian. Materi yang terkait dalam penelitian ini yaitu mengenai, RTRW Kabupaten Bandung, data jumlah penduduk, Mata Pencanharian di kawasan Bandung Timur
2. studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang merupakan upaya untuk mengkaji setiap bahan tertulis, film, serta catatan studi dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengkaji parameter-parameter yang dilakukan dalam penelitian ini.
3. Observasi (Pengamatan)

Tika (2005, hlm. 44) menyatakan bahwa observasi adalah cara dan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian. Observasi ini dilakukan di beberapa wilayah yang terjadi urban sprawl.

## **I. Teknik Analisis Data**

1. Analisis Spasial
    - a. Interpretasi Citra Google earth tahun 2002, 2010 dan 2017 untuk mengetahui tutupan lahan dan dianalisis menjadi 2 klasifikasi yaitu agraris dan non agraris untuk mengetahui kawasan urban sprawl ditinjau dari dimensi fisik. kemudian penampalan (overlay) Data sekunder berupa peta kawasan urban sprawl 2002, 2010 dan 2017 diinterpretasikan dan tampilkan untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan proses perkembangan Urban Sprawl dan Pola perkembangan urban sprawl.
- Untuk perhitungan luasan digunakan field calculator pada tools attribute di shp lahan yang sudah di export dari data raster.

- b. Skoring dan matching Data Scoring dilakukan untuk memberikan skor terhadap parameter kemudian disajikan, lalu membandingkan parameter yang terukur berupa data Karakteristik permukiman, Fungsi bangunan, aksesibilitas, kepadatan penduduk dan mata pencaharian penduduk di wilayah daerah kawasan urban sprawl.

**Tabel 3.5**  
**Parameter dan Bobot Variabel Urban Sprawl Ditinjau dari Dimensi Fisik**

Variabel	Kriteria	Kelas	Skor
Pemanfaatan Lahan	< 4 km	Rendah	3
	4 – 8 km	Sedang	2
	>8 km	Tinggi	1
Karakteristik Permukiman	< 30 %	Rendah	3
	30 – 75 %	Sedang	2
	>75 %	Tinggi	1
Fungsi Bangunan	Lahan Tidak Terbangun	Null	0
	≤ 2 Fungsi	Kurang	1
	3-4 Fungsi	Sedang	2
	≥ 5 Fungsi	Lengkap	3
Aksesibilitas	Lahan Tidak Terbangun	Null	0
	≤ 1500 meter	Buruk	1
	1500 – 3000 meter	Sedang	2
	≥ 3000 meter	Baik	3
	1 Jenis transportasi	Rendah	1
	2 Jenis transportasi	Sedang	2
	3 Jenis transportasi	Tinggi	3
	Kualitas Buruk	Rendah	1
	Kualitas Sedang	Sedang	2
	Kualitas Baik	Tinggi	3
	Akses Sulit	Rendah	1
	Akses Sedang	Sedang	2
	Akses Mudah	Tinggi	3

Sumber : Mujiandari (2014) dan Analisis

**Tabel 3.6**  
**Parameter dan Bobot Variabel Urban Sprawl Ditinjau dari Dimensi Non Fisik**

Variabel	Kriteria	Kelas	Skor
Kepadatan Penduduk	≤ 1500 meter	Rendah	1
	1500 – 3000 meter	Sedang	2
	≥ 3000 meter	Tinggi	3
Mata Pencaharian Penduduk	≤ 30%	Rendah	1
	30 – 75%	Sedang	2
	≥ 75%	Tinggi	3

Sumber : Mujiandari (2014)

## 2. Analisis Deskriptif

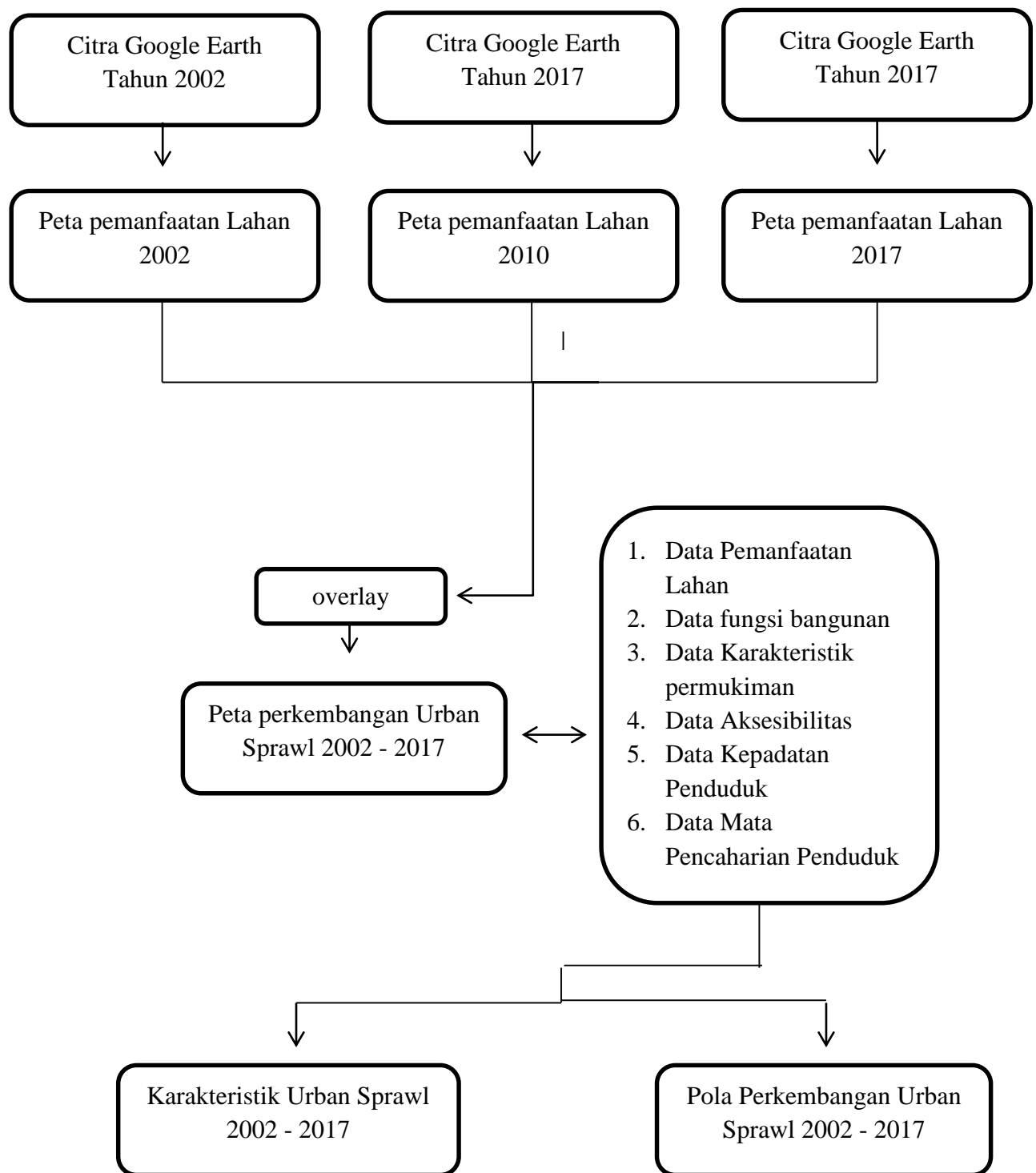
Menurut Sukmadinata (2006) menyatakan bahwa metode penelitian deskriptif adalah sebuah metode yang berusaha mendeskripsikan, menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang sedang berlangsung.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif analisis dengan pendekatan kuantitatif merupakan metode yang bertujuan menggambarkan secara sistematis dan faktual tentang fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang diselidiki dengan cara mengumpulkan data, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam pengujian hipotesis statistik.

Analisis deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan hasil dari analisis spasial berupa pendeskripsian peta tabel maupun hasil data pendukung mengenai proses dan pola perkembangan Urban Sprawl di Kawasan Bandung Timur

### **J. Alur Penelitian**

Tahap penulisan laporan tersaji melalui peta-peta tematik yang dibuat menggunakan Sistem Informasi Geografis. Tahap penulisan laporan tersusun secara sistematis melalui alur penelitian, lihat Gambar 3.2



Gambar 3.2 Alur Penelitian

Sumber : Penulis 2017

## K. Definisi Operasional

### 1. Pola

Pola atau pattern merupakan salah satu konsep dalam ilmu geografi. Suharyono dan Amien (1994) menjelaskan pola sebagai susunan bentuk atau persebaran, baik yang bersifat alami dan bersifat sosial budaya, sedangkan ruang atau keruangan yang juga merupakan salah satu pendekatan dalam studi geografi menekankan tiga pokok bahasan.

### 2. Perkembangan Kota

Perkembangan kota dapat diartikan perubahan menyeluruh, yaitu yang menyangkut segala perubahan di dalam masyarakat kota secara menyeluruh, baik perubahan sosial ekonomi, sosial budaya maupun perubahan fisik. Dinamika perkembangan kota dapat ditinjau dari peningkatan aktifitas kegiatan sosial ekonomi dan pergerakan arus mobilitas penduduk, yang pada akhirnya menuntut kebutuhan ruang bagi pemukiman (Koestoer, 2001).

### 3. *Urban Sprawl*

Menurut Bekele (2005) *Urban Sprawl* ini merupakan penyebaran kota dan wilayah sekitar ke pinggiran kota yang mana apabila hal tersebut terjadi secara terus menerus juga akan menyebabkan konversi ruang terbuka menjadi daerah terbangun.

*“Sprawl is the spreading out of a city and its suburbs over more and more rural land at the periphery of an urban area. This involves the conversion of open space (rural land) into built-up, developed land over time.”* (Bekele, 2005)

### 4. Pemanfaatan Lahan

Segala macam bentuk intervensi manusia secara siklis dan permanen untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik yang bersifat material maupun spiritual yang berasal dari lahan tercakup dalam pengertian pemanfaatan lahan (Juhadi, 2007)

Elemen karakteristik pemanfaatan lahan ditekankan pada bentuk dan tipe pemanfaatan lahan semata. Klasifikasi bentuk pemanfaatan lahan yang berkonotasi kekotaan atau kedesaan diklasifikasikan kedalam 2 (dua) bentuk saja, yaitu bentuk pemanfaatan lahan non agraris dan bentuk pemanfaatan lahan agraris.

## **5. Fungsi Bangunan**

Tinjauan ini menekankan pembahasan pada fungsi dari sebuah bangunan, fungsi mana selalu berasosiasi dengan orientasi pemanfaatannya. Menurut Undang undang nomor 28 tahun 2002 tentang bangunan gedung, dujelaskan bahwa setiap bangunan gedung memiliki fungsinya yang berbeda beda

## **6. Karakteristik Permukiman**

Karakteristik Permukiman, Karakteristik permukiman ditekankan pada performa spasial dari kesatuan tempat tinggal yang didalamnya terdapat bangunan-bangunan untuk tempat tinggal maupun bukan (Yunus, 2008) Sejalan dengan bertambahnya pemukim di dalam daerah permukiman, maka karakteristik *rural settlement* menjadi pudar sehingga secara umum, performa permukiman mempunyai struktur yang berubah. Struktur utama permukiman perdesaan tersusun atas (1) bangunan rumah tinggal nerarsitektur tradisiona, (2) halaman luas, (3) keberadaan kebun di kiri kanan bangunan rumah, (4) komposisi tanaman yang multi variate, (5) keberadaan jalan setapak penghubung antar-tetangga, (6) Kepadatan bangunan rendah, (7) jarak antar bangunan relatif jauh.

## **7. Tingkat Sirkulasi atau Aksesibilitas**

Definisi aksesibilitas menurut Black dalam Miro (2009: 18) merupakan suatu konsep yang menggabungkan (mengkombinasikan) sistem tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menggabungkannya, di mana perubahan tata guna lahan, yang menimbulkan zona-zona dan jarak geografis di suatu wilayah atau kota, akan mudah dihubungkan oleh penyediaan prasarana atau sarana angkutan.

## **8. Kawasan Bandung Timur**

Rencana tata ruang dan wilayah (RTRW) Kota Bandung sejak tahun 2004 lalu telah diarahkan ke wilayah Bandung Timur. Oleh sebab itu Kawasan Bandung Timur menjadi wilayah kajian adalah pinggiran kota yang berbatasan langsung dengan wilayah Timur Kota Bandung yang terdiri dari Sub Wilayah Kota (SWK) Panyileukan, Ujungberung, Arcamanik, Gedebage yaitu Kecamatan Cileunyi, Rancaekek dan Jatinangor.